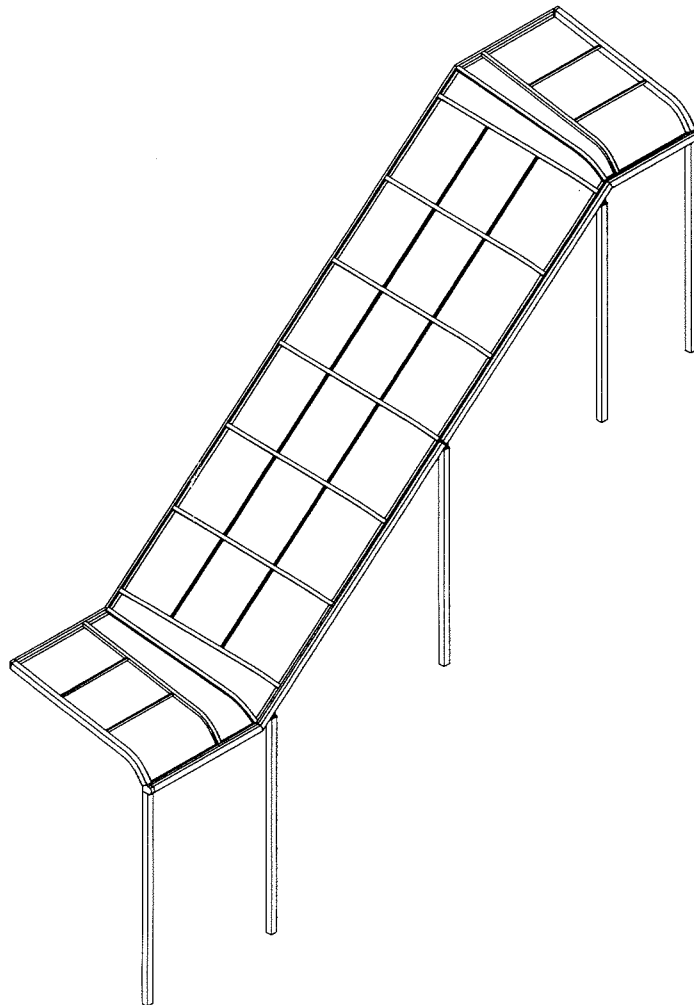


新日軽

フォルテラスJC型・A型 階段用組立施工マニュアル



■ 販売店・工事店の皆様へ

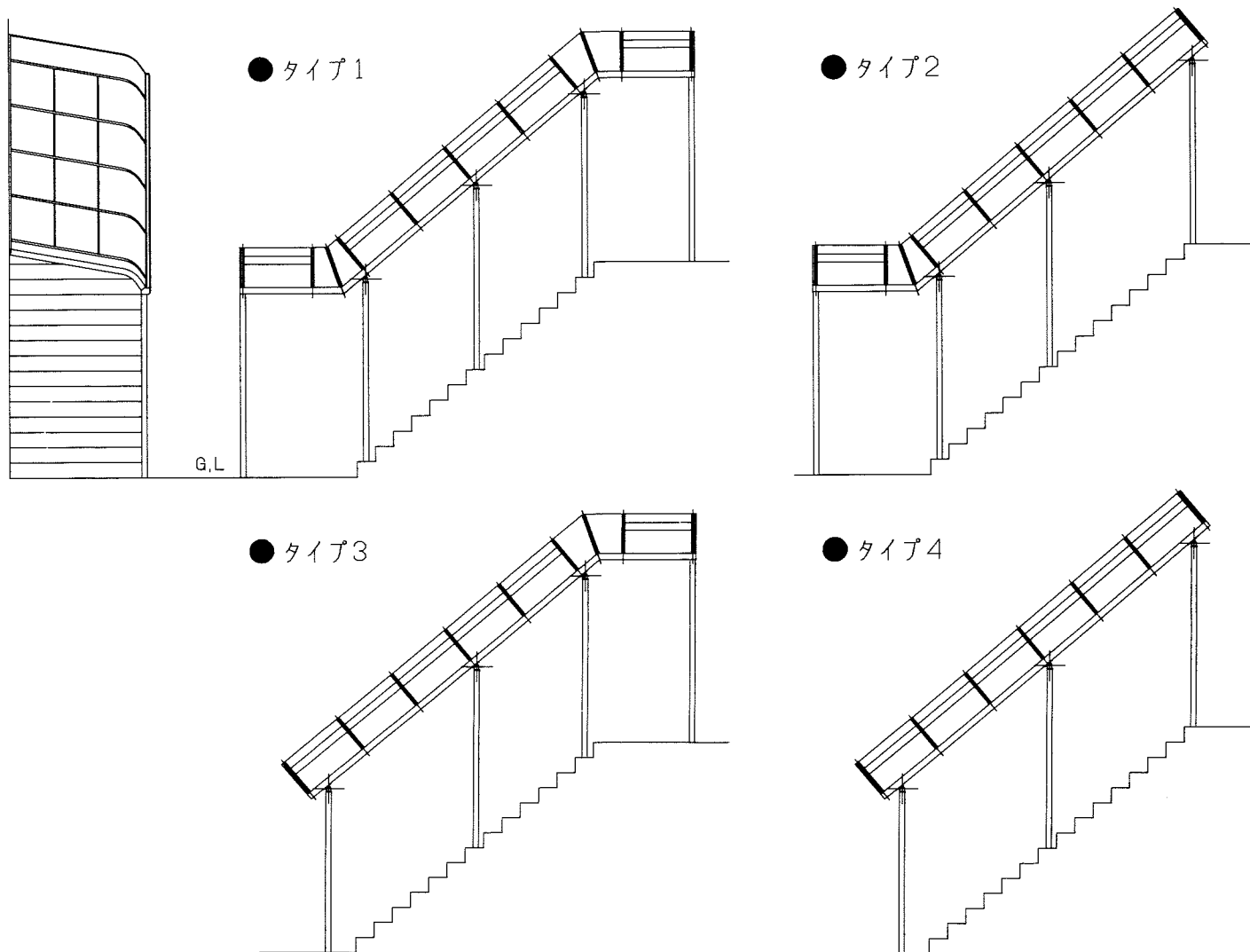
● テラス本体の組立施工マニュアルと合わせてお読みください。

フォルテラス JC 型 ME-1391
A 型 ME-1402

<目次 >

● 基本タイプ図	.....	P	1
● 部材の拾い出し・規格表	.....	P	2
● 寸法の設定	.....	P	3
● 部材の加工	.....	P	5
● 組立手順	.....	P	11

■ 基本タイプ図




■ 部材の拾い出し

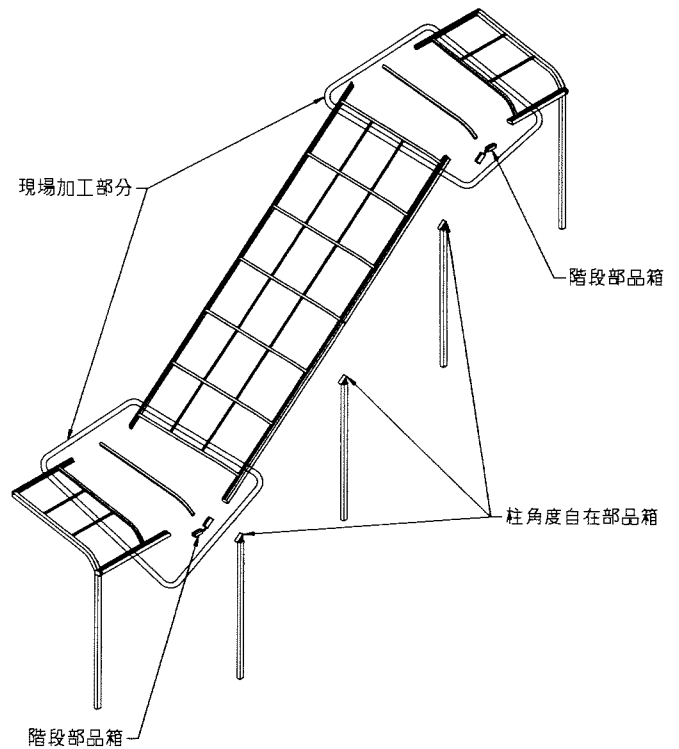
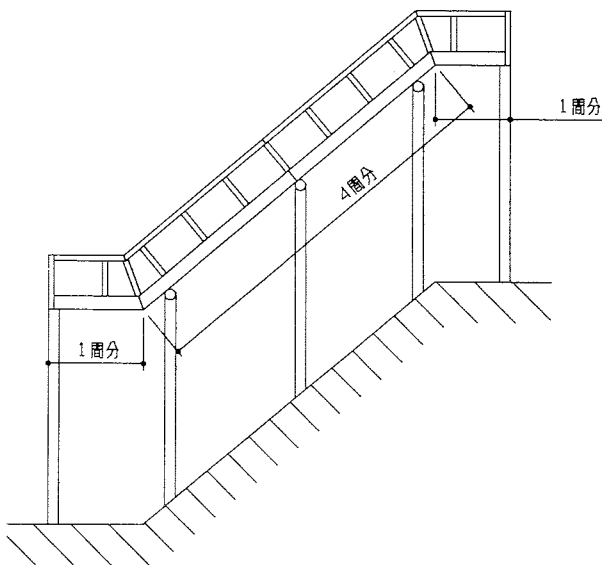
● 拾い出し参考例

1. 間口 6間（1間+2間+2間+1間）の部材セットを拾い出します。
2. 拾い出した部材に階段用屋根納まりにするための部材を追加、入れ替えします。

追加するもの 柱角度自在部品箱 ■ JT F P J F (3セット)

入れ替えするもの 連結部品箱 ■ JT ● R B (2セット) を 階段用部品箱 JT ● S T B (2セット) に
入れ替えます。

- ※ ■には色記号、●には J C型：J・A型：A が入ります。
- ※ 下図の  印部分は現場加工になります。
- ※ 柱下端の納まりについては、躯体との取り合いをご検討の上、金物等を別途にご用意ください。
- ※ 柱移動桁を使用しての施工はできません。



■ 規格表

● 階段部品箱

名 称	部 品 番 号	製 品 記 号	
		■ JT J S T B	■ JT A S T B
J C型用階段スリーブ	AB-1152	2	
A型用階段スリーブ	AB-1153		2
階段用前枠自在金具(左)	ETC-2810	1	1
階段用前枠自在金具(右)	ETC-2811	1	1
階段用前枠ブラケット	LB-1055	1	1
階段用たる木・前枠ブラケット	EB-1229	1	1
階段用たる木・たる木掛けブラケット	LB-1054	1	1
組立施工マニュアル	ME-1431	1	1
コーキング材	NBC-256	1	1
ビード	SG-1005-01	8M	8M
コーチスクリューφ6×70	BN-214-01	2	2
ワッシャー-M6	—	2	2
トラスタッピンφ5×12	—	4	4
六角ボルトM6×25	—	1	1
ワッシャー-M6	—	2	2
ナットM6	—	1	1
セルフドリリングネジφ5×13	—	8	8
トラスタッピンφ5×16	—	11	11
六角ボルトM6×50	—	1	1
ワッシャー-M6	—	1	1
ナットM6	—	1	1

● 柱角度自在部品箱

名 称	部 品 番 号	製 品 記 号
		■ JT F P J F
傾斜用束柱(上)	ETC-2129	1
階段用柱自在金具(下)	ETC-2809	1
桁取付裏板	BP-1222	1
アンカー棒	AN-108	1
トラスタッピンφ5×12	—	4
六角ボルトM8×25	—	2
ワッシャー-M8	—	4
スプリングワッシャー-M8	—	2
六角ボルトM10×50	—	1
ワッシャー-M10	—	2
スプリングワッシャー-M10	—	1
袋ナットM10	—	1

■ 製品色記号

- C : こはく
- H : ホワイト
- S : セピアブラック
- F : ファイングレー

■ 寸法の設定

● 階段角度 θ の算出

階段高さ H / 階段長さ L の計算値を表-1の数字にあてはめて最も近い値が階段角度 θ になります。

* 階段角度 θ は $30^\circ \sim 50^\circ$ まで対応できます。

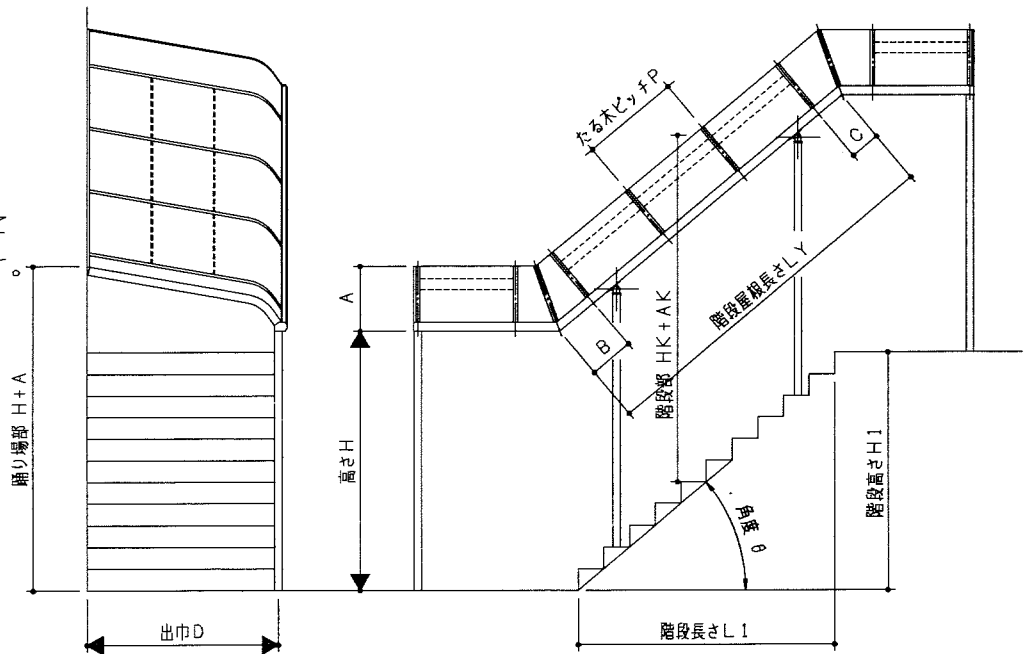


表-1

H1/L1	0,58	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,73	0,75	0,78	0,81	0,84	0,87	0,90	0,93	0,97	1,00	1,04	1,07	1,11	1,15	1,19
角度 θ	30°	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	48°	49°	50°
Cos θ	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71	0,69	0,68	0,67	0,66	0,64

● 階段屋根長さ LY の設定

階段屋根長さ $LY = B + P \times N + C$
 N : たる木ピッチの員数

表-2

たる木ピッチ P	
関東圏	911
関西圏	1011

表-3

階段屋根 端部たる木寸法	
B	350 ~ 450
C	150 ~ 250

● 屋根高さ $H+A$ ($HK+AK$) の設定

たる木掛け取り付け位置から柱の長さを算出してください。

表-4 J C型 踊り場部寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765
A	345	398	451	504

表-5 A型 踊り場部寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765
A	240	293	346	399

表-6 J C型 階段部寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765	
AK	30°	486	547	608	669
	35°	513	578	642	707
	40°	543	612	681	750
	45°	585	660	735	809
	50°	644	727	810	893

表-7 A型 階段部寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765	
AK	30°	365	426	487	548
	35°	385	450	514	580
	40°	407	476	545	614
	45°	438	512	587	661
	50°	480	563	646	729

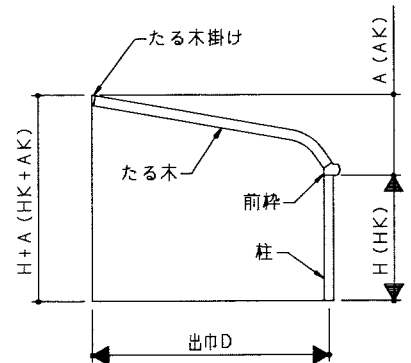


表-8

標準柱長さ	
J C型	2400
A型	2600

● 出巾を切り詰めた場合の A2 (AK1) 寸法の算出方法

上記の表-4~7ではテラスの規格寸法で出巾を表示していますが出巾を切り詰めた場合には下の計算式にあてはめてA2 (AK1) 寸法を算出してください。

◎ 出巾を切り詰めた場合の A2 寸法の算出方法

$$\begin{cases} \text{切り詰め寸法 } D2 = \text{切り詰めたい寸法 } D1 / 0,985 (\text{Cos } 10) \\ A1 = \text{切り詰めたい寸法 } D1 \times 0,176 (\text{Tan } 10) \\ \text{出巾を切り詰めた場合の A2 寸法} = \text{表-4~5の A 寸法} - A1 \end{cases}$$

◎ 出巾を切り詰めた場合の AK1 寸法の算出方法

$$\begin{cases} K1 = \text{表-9} \\ \text{出巾を切り詰めた場合の AK1 寸法} = \frac{A2}{\text{Cos } \theta} (\text{表-1}) + K1 \end{cases}$$

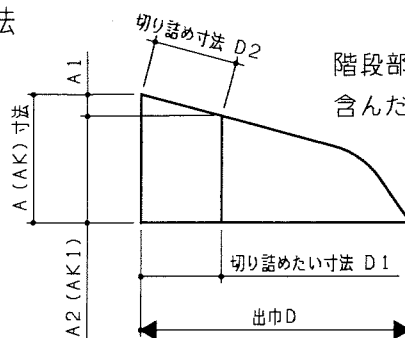
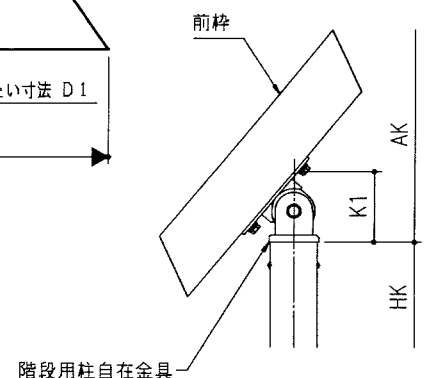


表-9 K1 寸法表

角度 θ	K1
30°	90
35°	93
40°	96
45°	100
50°	106

階段部の AK 寸法は柱自在金具まで含んだ寸法になっています。



寸法の設定

●たる木掛け E、F 寸法の設定

表-3で前枠のB、C寸法を決定した後、表-10~13または計算式を参考にしてたる木掛けのE、F寸法を設定してください。

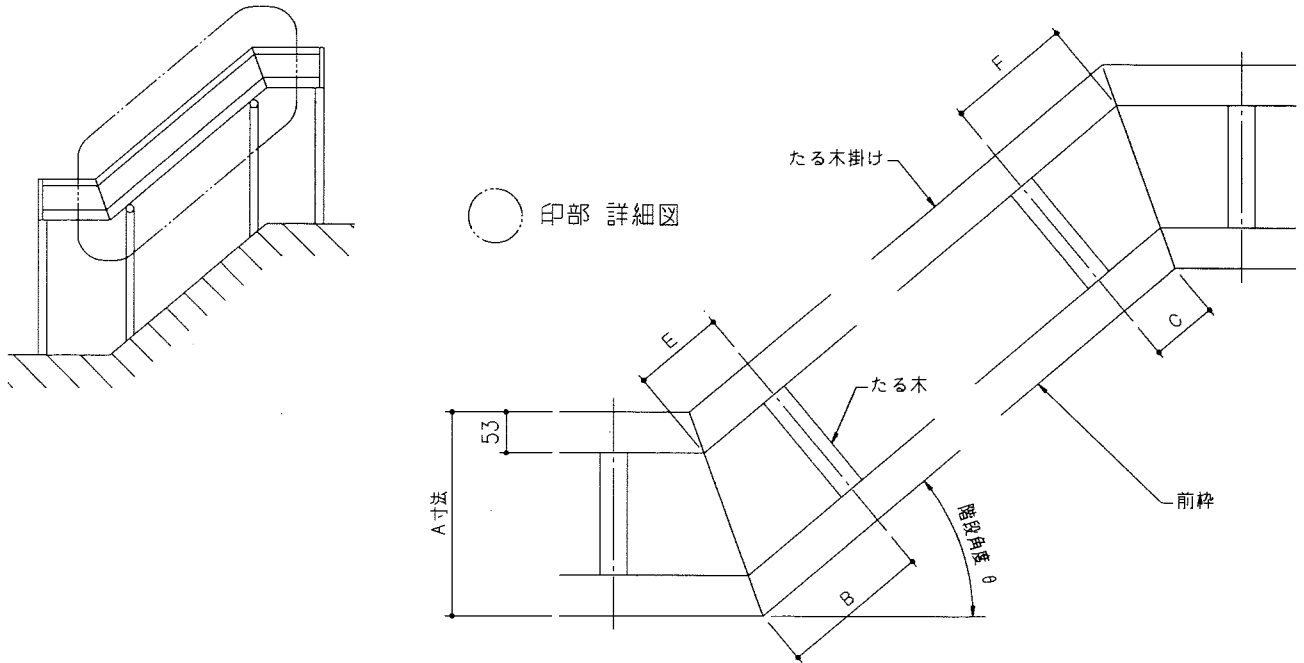


表-10~13の寸法は、B寸法：350
C寸法：150で計算してあります。

表-10 JC型 E寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765	
E	30°	272	258	243	229
	35°	258	241	225	208
	40°	244	224	205	186
	45°	229	207	185	163
	50°	214	189	164	140

表-11 JC型 F寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765	
F	30°	228	242	257	271
	35°	242	259	275	292
	40°	256	276	295	314
	45°	271	293	315	337
	50°	286	311	336	360

表-12 A型 E寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765	
E	30°	300	286	271	257
	35°	291	274	258	241
	40°	282	263	243	224
	45°	273	251	229	207
	50°	263	238	213	189

表-13 A型 F寸法表

出巾 D	865	1165	1465	1765	
F	30°	200	214	229	243
	35°	209	226	242	259
	40°	218	237	257	276
	45°	227	249	271	293
	50°	237	262	287	311

* A寸法はP3を参照してください。

たる木掛け E、F寸法 計算式

$$E \text{ 寸法} = B - (A - 53) \times \text{階段角度 } \theta / 2$$

$$F \text{ 寸法} = C + (A - 53) \times \text{階段角度 } \theta / 2$$

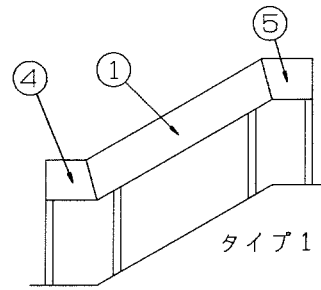
表-14

階段角度 θ / 2	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°
	0,27	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45	0,47

部材の加工

前枠・たる木掛けの加工

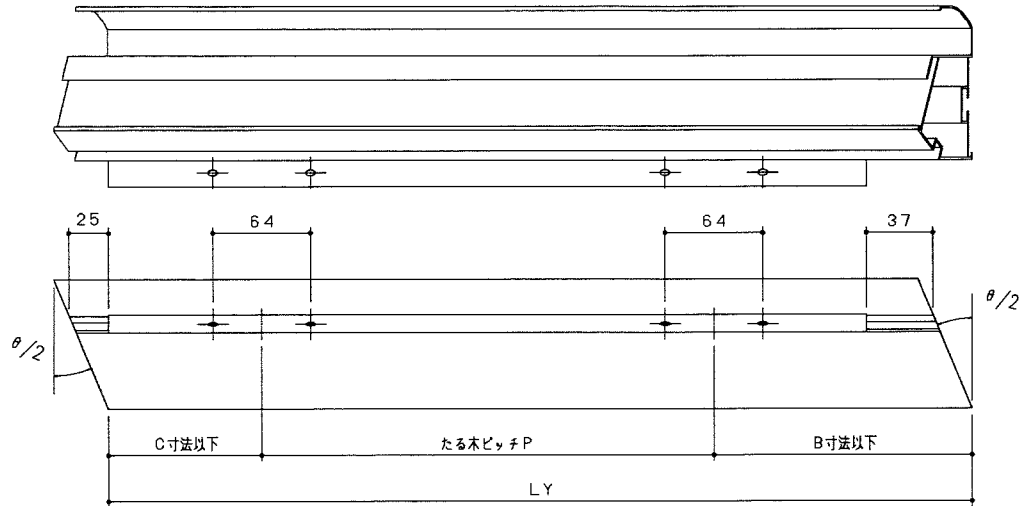
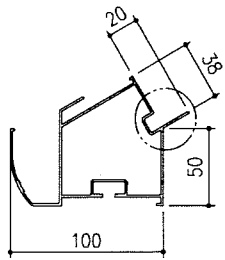
前枠とたる木掛けを右記タイプ図にあわせて加工してください。



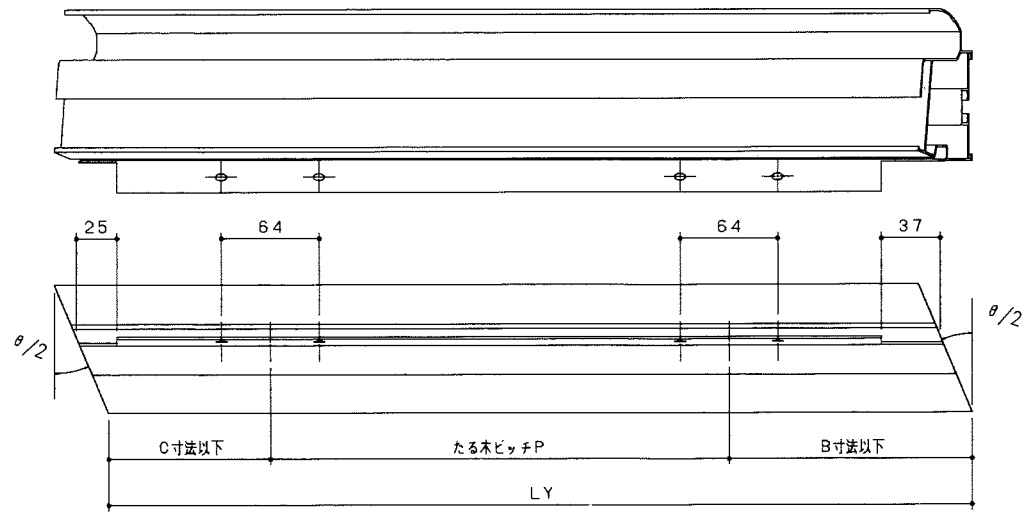
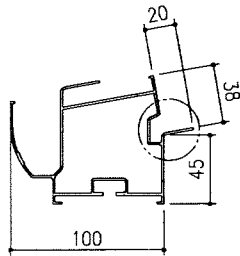
注意 部材の端部が鋭角になり危険ですのでケガをしないように注意してください。

タイプ 1 の場合

① J C 型 前枠

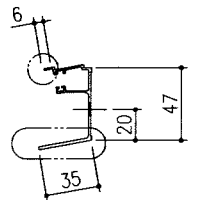
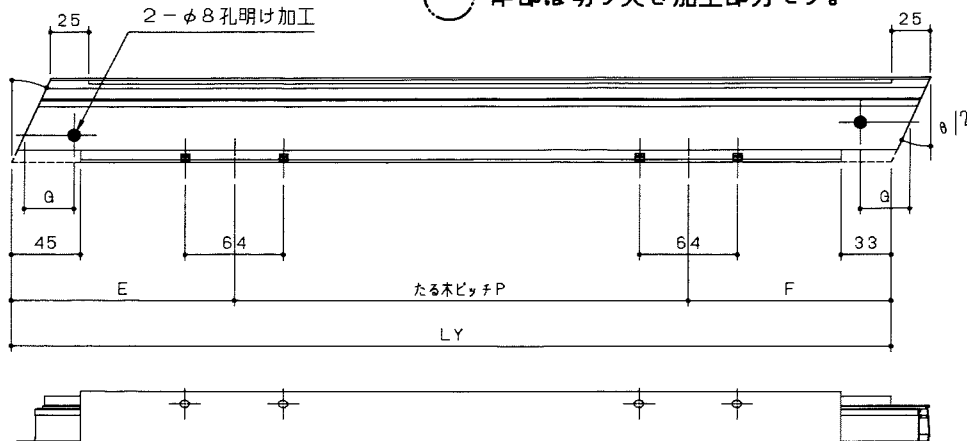
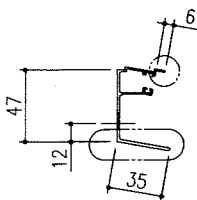


① A 型 前枠



① たる木掛け (共通)

印部は切り欠き加工部分です。



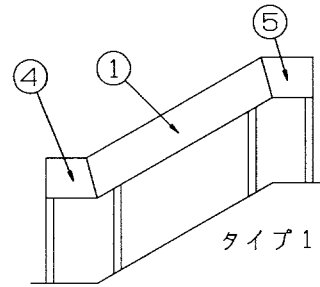
階段角度 θ	30°	40°	50°
G	30.5	31.5	32.5

階段角度 θ が中間の値の場合は左表の近い値で加工してください。

■ 部材の加工

● 前枠・たる木掛けの加工

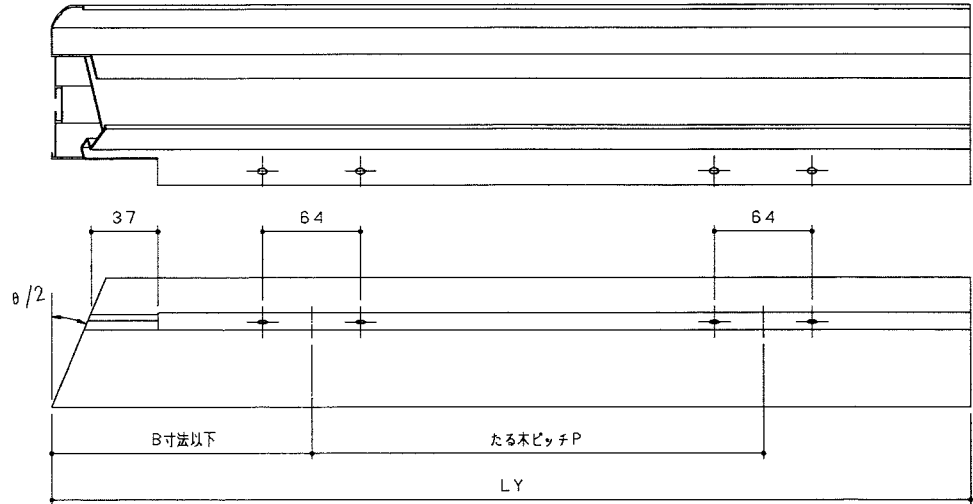
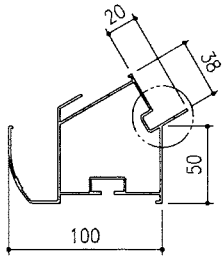
前枠とたる木掛けを右記タイプ図にあわせて加工してください。



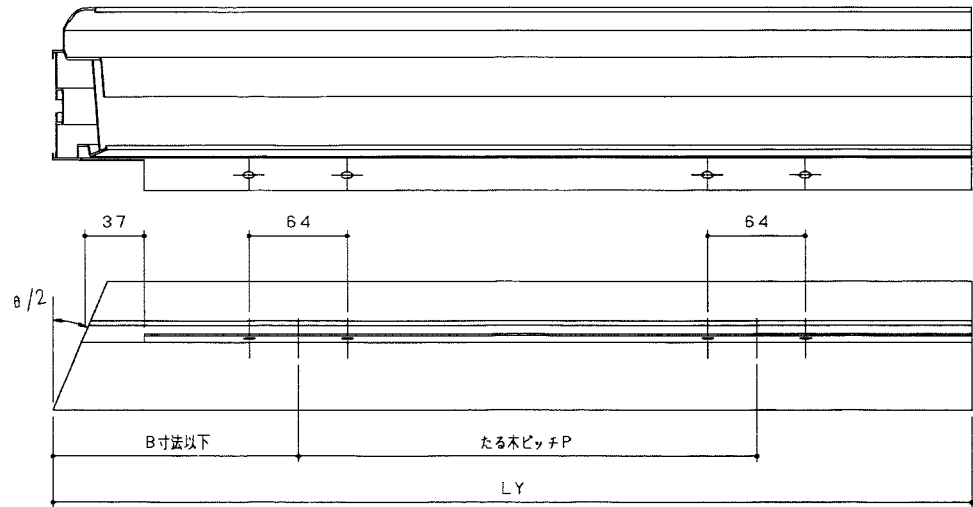
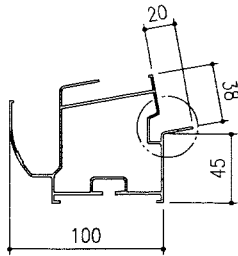
⚠ 注意 部材の端部が鋭角になり危険ですのでケガをしないように注意してください。

タイプ1の場合

④ J C型 前枠

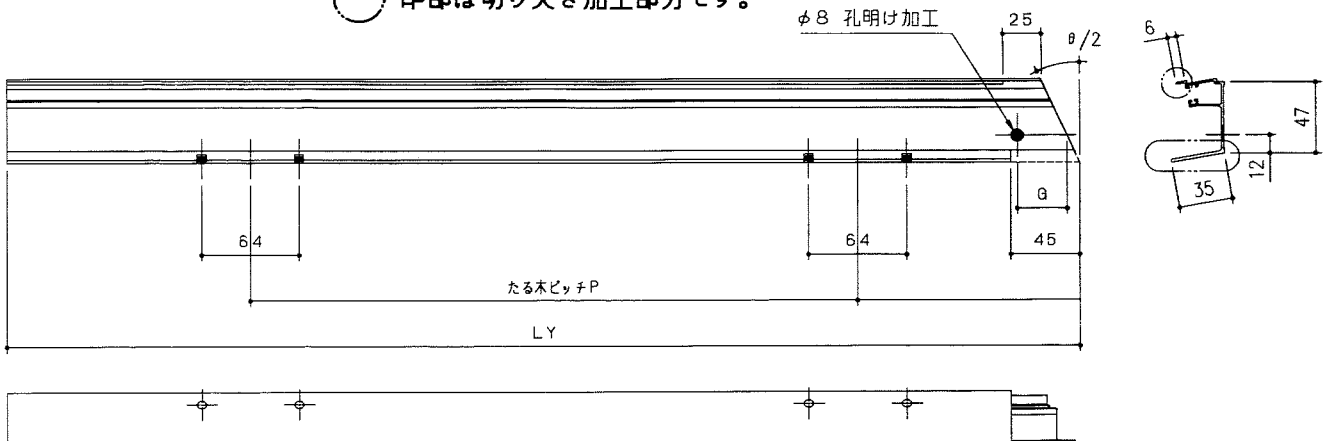


④ A型 前枠



④ たる木掛け (共通)

○ 印部は切り欠き加工部分です。



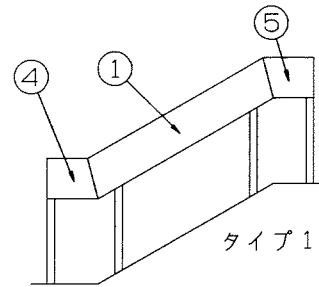
階段角度 θ	30°	40°	50°
G	30.5	31.5	32.5

階段角度 θ が中間の値の場合は左表の近い値で加工してください。

部材の加工

● 前枠・たる木掛けの加工

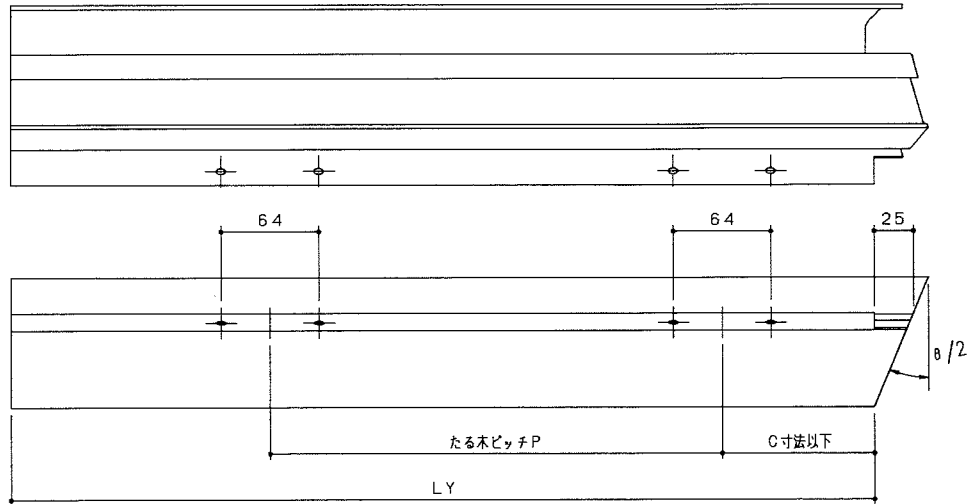
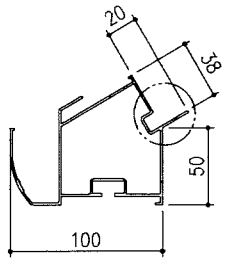
前枠とたる木掛けを右記タイプ図にあわせて加工してください。



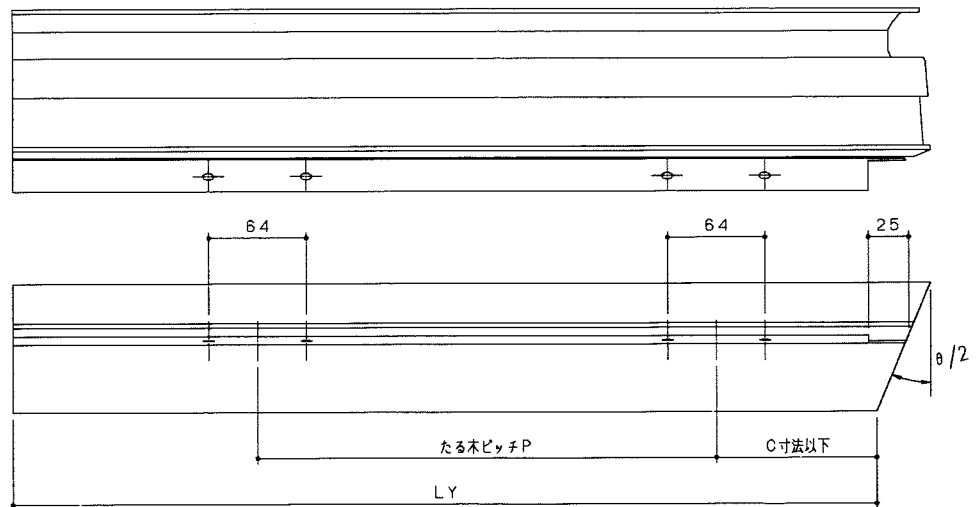
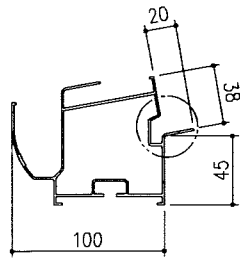
注意 部材の端部が鋭角になり危険ですのでケガをしないように注意してください。

タイプ1の場合

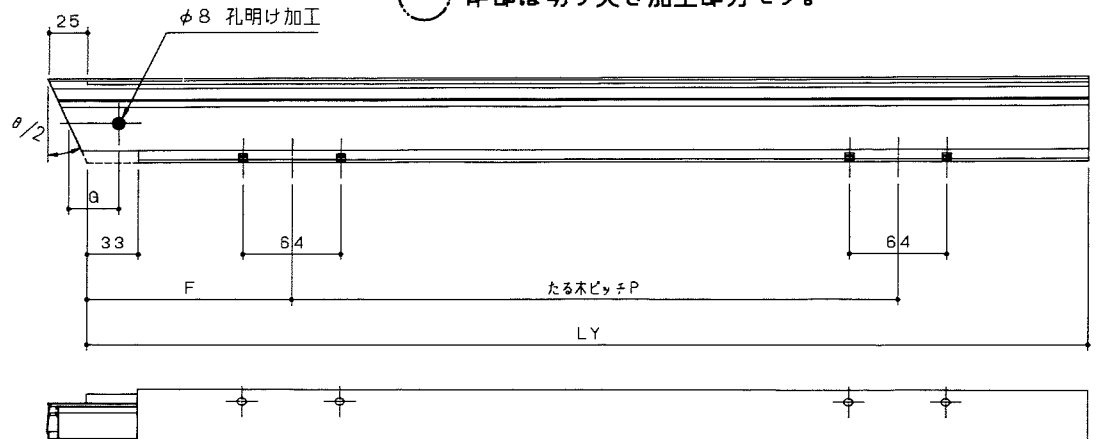
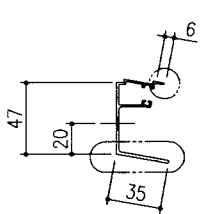
⑤ J C型 前枠



⑤ A型 前枠



⑤ たる木掛け (共通)



○ 印部は切り欠き加工部分です。

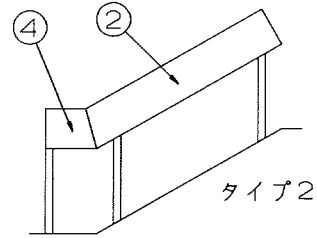
階段角度 θ	30°	40°	50°
G	30.5	31.5	32.5

階段角度 θ が中間の値の場合は左表の近い値で加工してください。

部材の加工

● 前枠・たる木掛けの加工

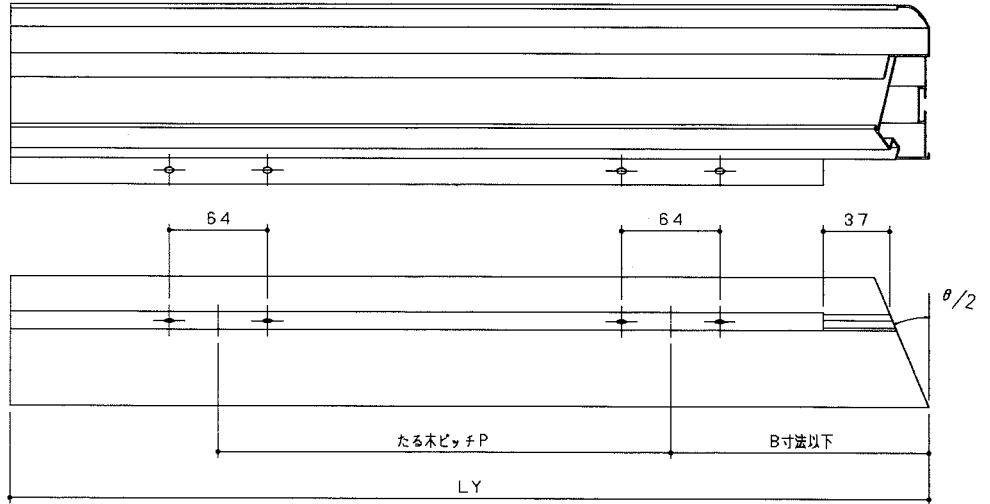
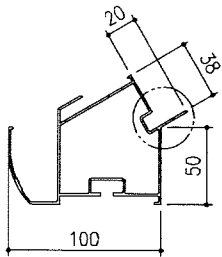
前枠とたる木掛けを右記タイプ図にあわせて加工してください。



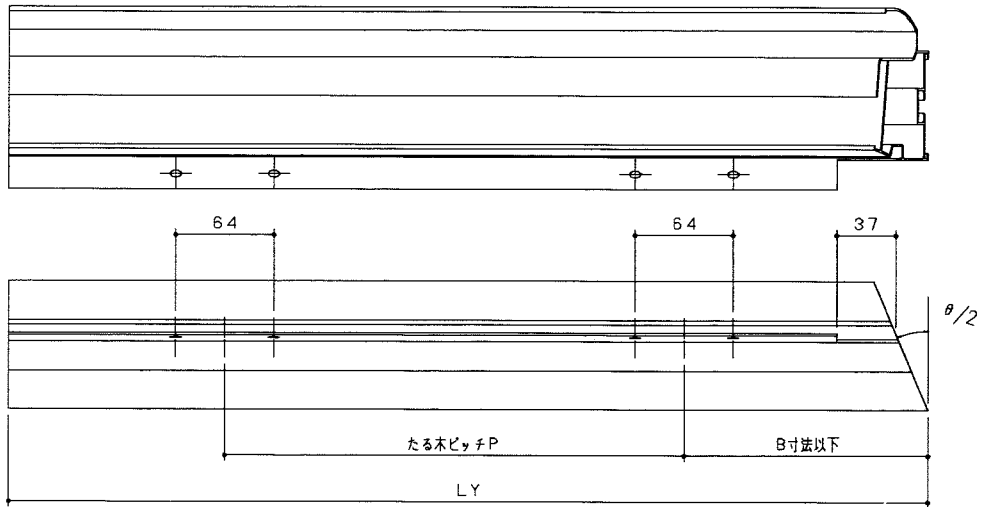
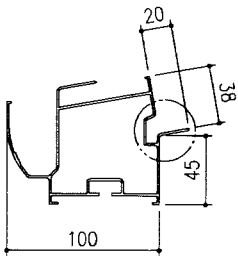
注意 部材の端部が鋭角になり危険ですのでケガをしないように注意してください。

タイプ2の場合

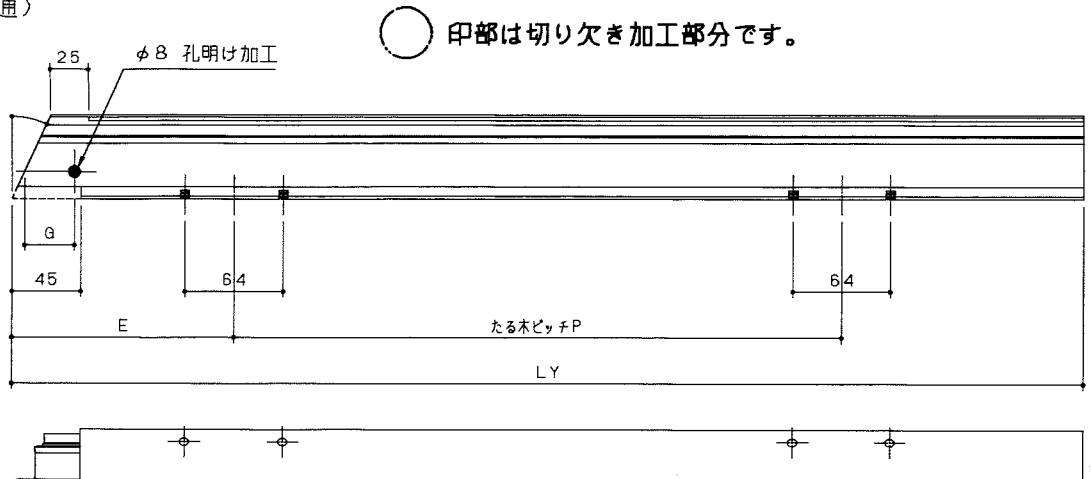
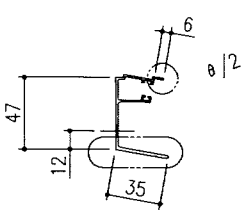
② J C型 前枠



② A型 前枠



② たる木掛け (共通)



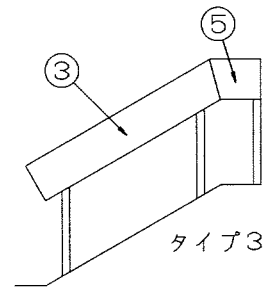
階段角度 θ	30°	40°	50°
G	30,5	31,5	32,5

階段角度 θ が中間の値の場合は左表の近い値で加工してください。

■ 部材の加工

● 前枠・たる木掛けの加工

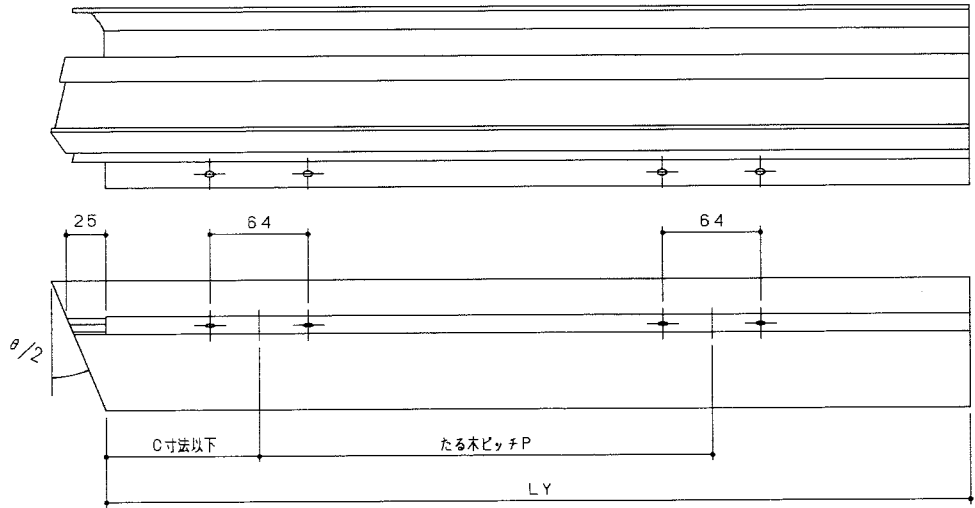
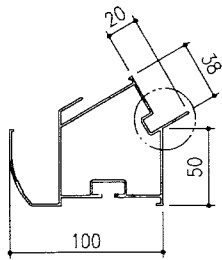
前枠とたる木掛けを右記タイプ図にあわせて加工してください。



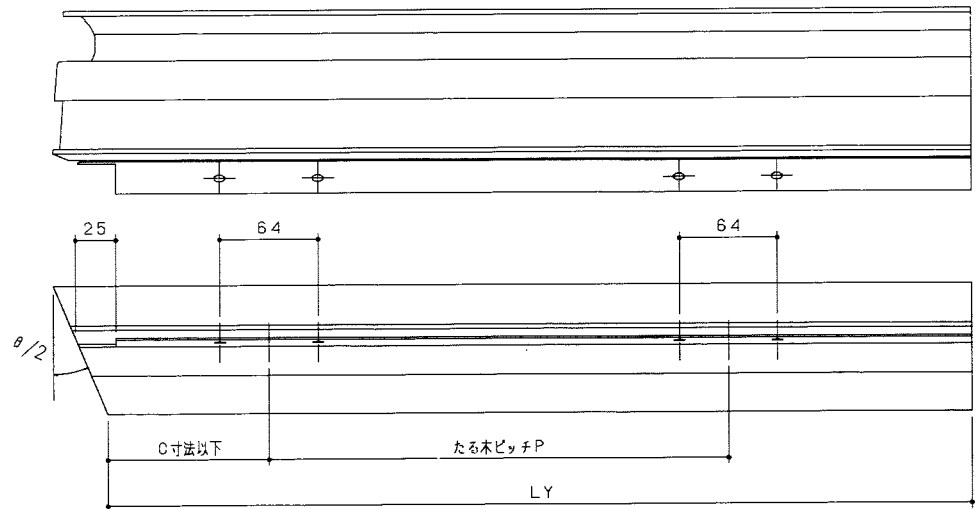
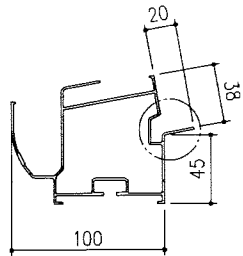
⚠ 注意 部材の端部が鋭角になり危険ですのでケガをしないように注意してください。

タイプ3の場合

③ C型 前枠

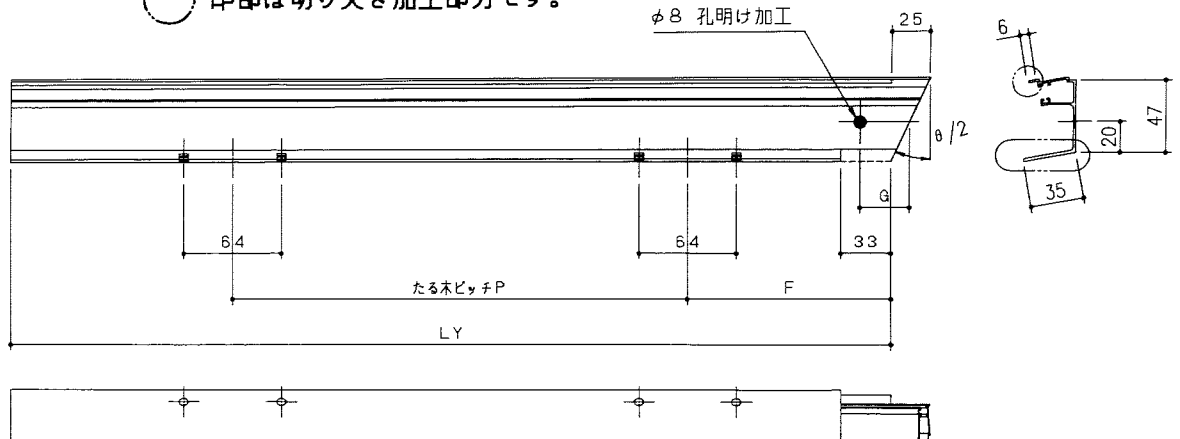


③ F型 前枠



③ たる木掛け (共通)

○ 印部は切り欠き加工部分です。



階段角度 θ	30°	40°	50°
G	30.5	31.5	32.5

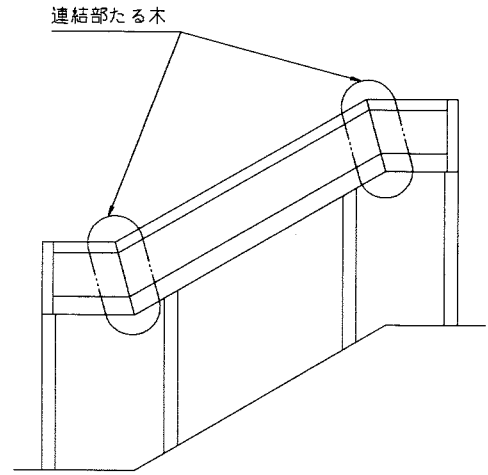
階段角度 θ が中間の値の場合は左表の近い値で加工してください。

▣ 部材の加工

● 連結部たる木の加工

階段屋根の連結部に取り付けする、たる木を加工してください。

連結部たる木
J型 たる木



φ8 貫通孔明け加工

前枠側

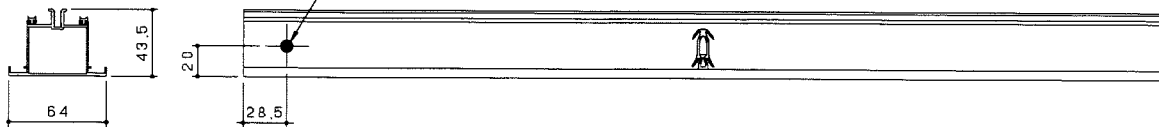


たる木掛け側

A型 たる木

前枠側

φ8 貫通孔明け加工

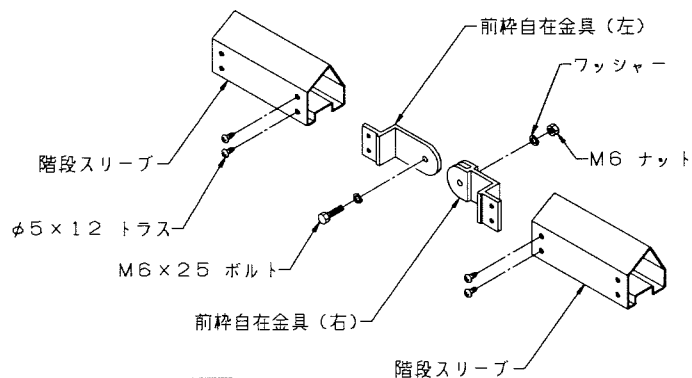


たる木掛け側

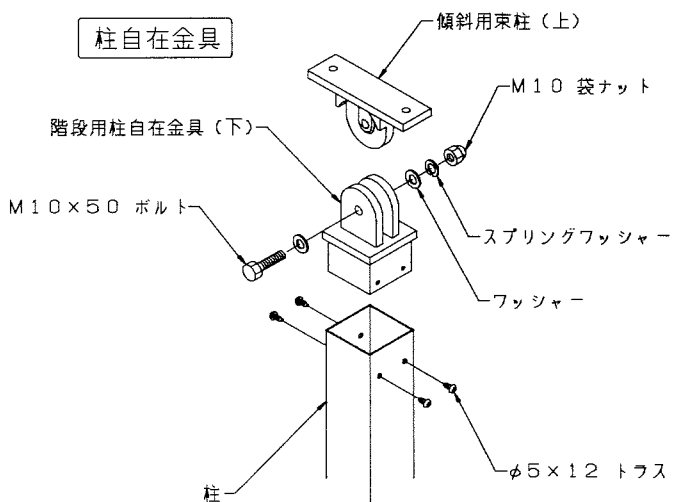
組立手順 (本体に入っている組立施工マニュアルと同時に参照ねがいます。)

1. 部品の組立

◎ 前枠自在金具・柱自在金具を組み立ててください。



前枠自在金具



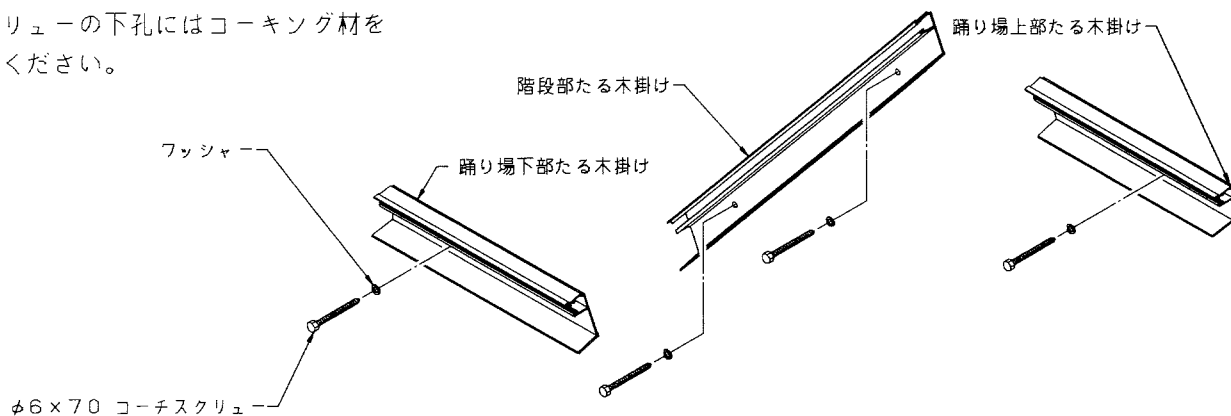
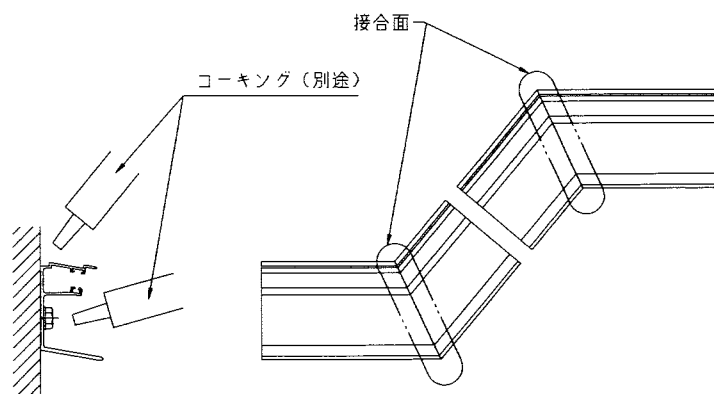
2. たる木掛けの組立

◎ たる木掛けの高さを決めてコーチスクリュー (φ6×70) で固定してください。

◎ たる木掛けの上面、接合面にコーキングしてください。

* コーチスクリューの下孔はφ4.5mm 深さは50mm 以下にしてください。

* コーチスクリューの下孔にはコーキング材を充てんしてください。



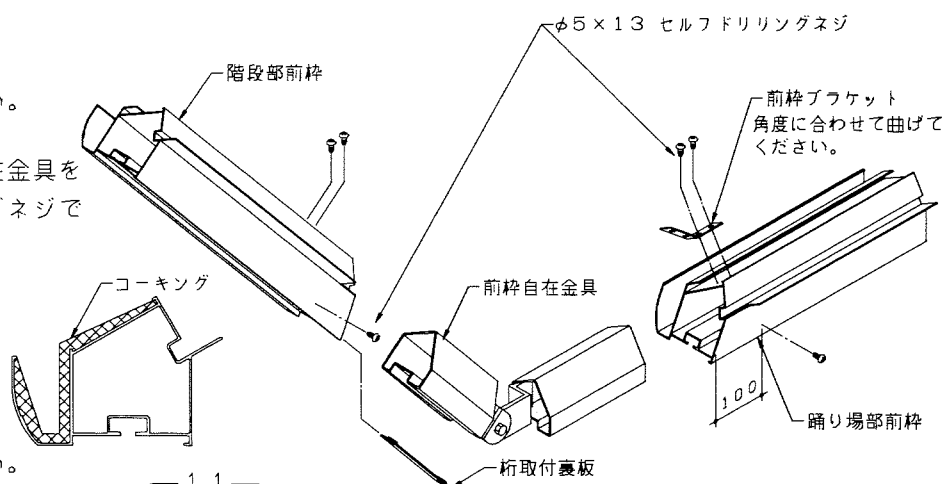
3. 前枠の組立 (階段下部)

◎ 前枠に桁取付裏板を差し込んでください。

◎ 踊り場部 前枠と階段部 前枠に前枠自在金具を差し込んでφ5×13セルフドリリングネジで固定してください。

◎ 前枠をずれないようにするためにφ5×13セルフドリリングネジで前枠ブラケットを固定してください。

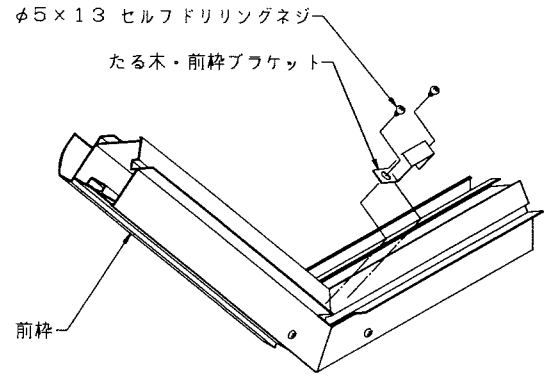
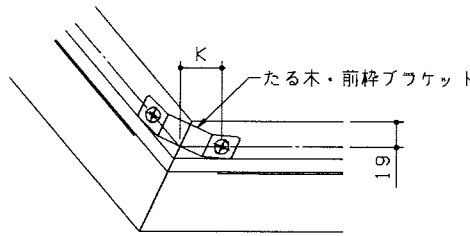
◎ 前枠の連結部をコーキングしてください。



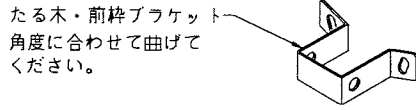
組立手順

4. たる木の組立 (階段下部)

- ◎ 前枠の連結部にたるぎ・前枠ブラケットをφ5×13セルフドリリングネジで固定してください。



階段角度θ	30°	40°	50°
K	29	30	31

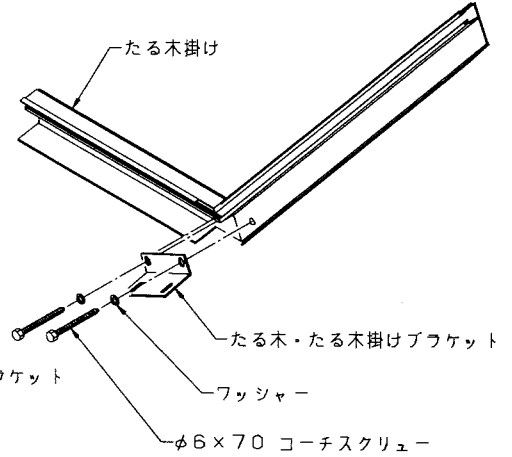
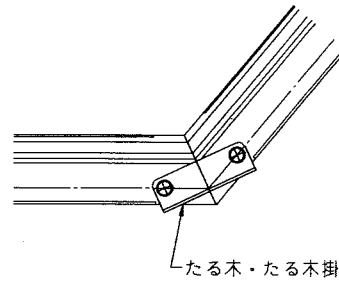


前枠連結部詳細

- ◎ たる木掛けの連結部にたるぎ・たる木掛けブラケットをφ6×70コーチスクリューで固定してください。

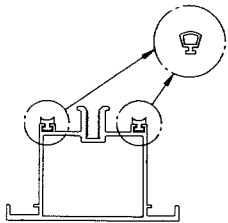
- * コーチスクリューの下孔はφ4.5mm 深さは50mm以下にしてください。

- * コーチスクリューの下孔にはコーキング材を充てんしてください。



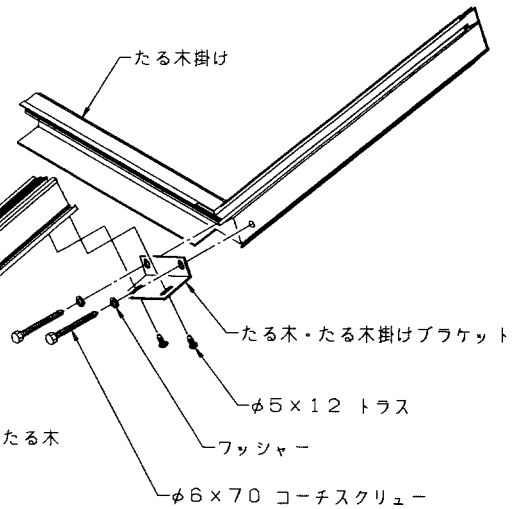
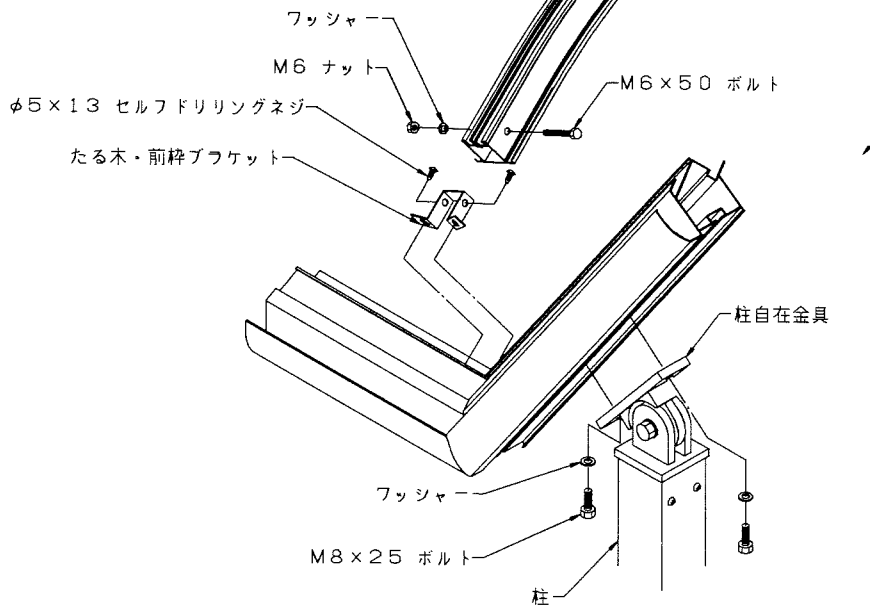
たる木掛け連結部詳細

連結部たる木 断面図



- ◎ 連結部たる木のビードを階段部品箱の中に入っている、中空タイプのビードに取り替えてください。

- * ビードはかしめてありますのでとりづらい場合はマイナスドライバー等でかしめをはずしてから取り替えてください。



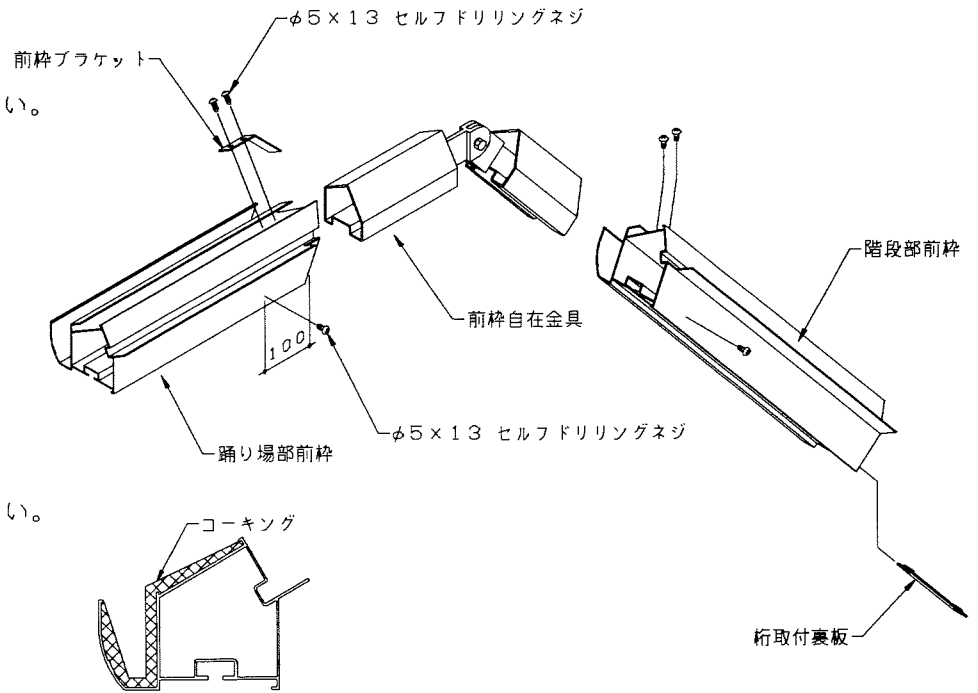
- ◎ 前枠に柱をM8ボルトで固定してください。

- ◎ 連結部たる木を固定してください。前枠側はM6ボルト たる木掛側はφ5トラス

組立手順

5. 前枠の組立 (階段上部)

- ◎ 前枠に桁取付裏板を差し込んでください。
- ◎ 踊り場部前枠と階段部前枠に前枠自在金具を差し込んでφ5×13セルフドリリングネジで固定してください。
- ◎ 前枠をずれないようにするためにφ5×13セルフドリリングネジで前枠ブラケットを固定してください。
- ◎ 前枠の連結部をコーキングしてください。



6. たる木の組立 (階段上部)

- ◎ 前枠の連結部にたるき・前枠ブラケットをφ5×13セルフドリリングネジで固定してください。

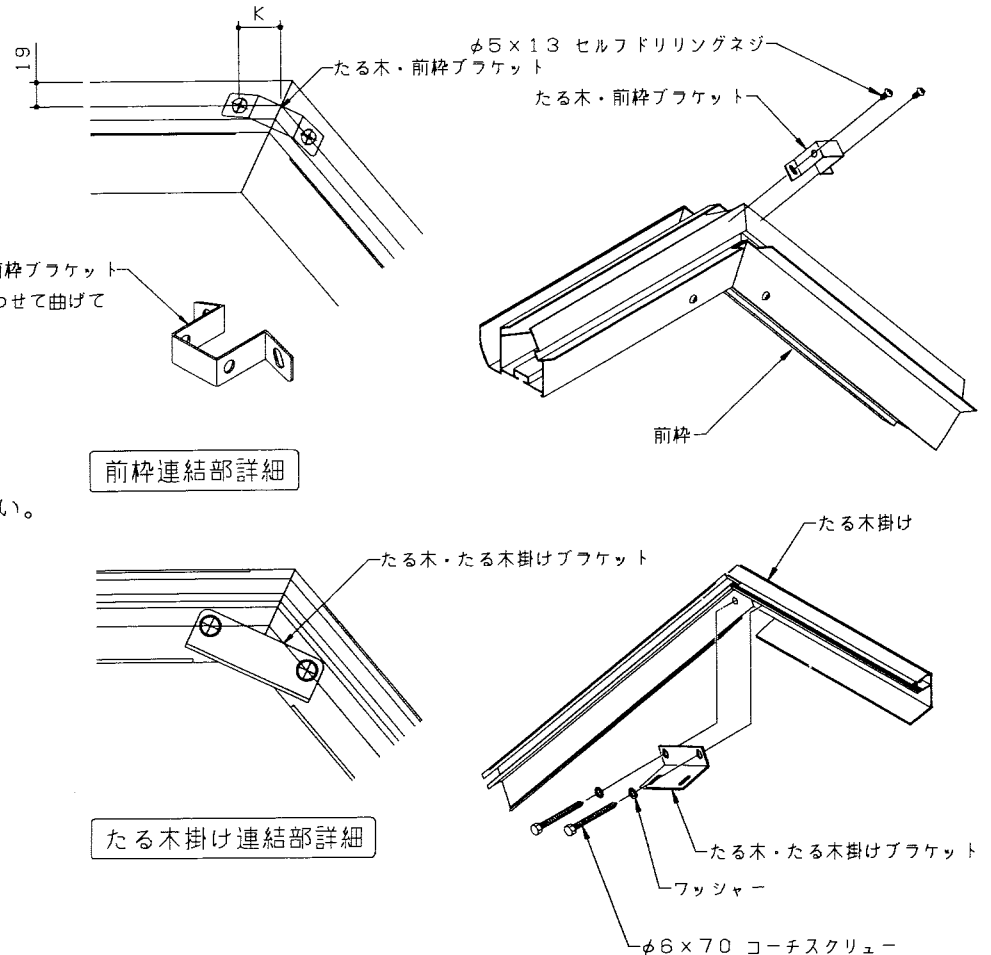
階段角度θ	30°	40°	50°
K	29	30	31

たる木・前枠ブラケット
角度に合わせて曲げて
ください。

- ◎ たる木掛けの連結部にたるき・たる木掛けブラケットをφ6×70コーチスクリューで固定してください。

※ コーチスクリューの下孔はφ4.5mm 深さは50mm以下にしてください。

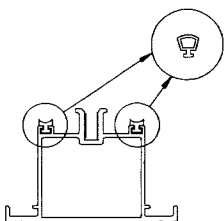
※ コーチスクリューの下孔にはコーキング材を充てんしてください。



前枠連結部詳細

たる木掛け連結部詳細

連結部たる木 断面図



- ◎ 連結部たる木のビードを階段部品箱の中に入っている、中空タイプのビードに取り替えてください。

※ ビードはかしめてありますのでとりづらい場合はマイナスドライバー等でかしめをはずしてから取り替えてください。

組立手順

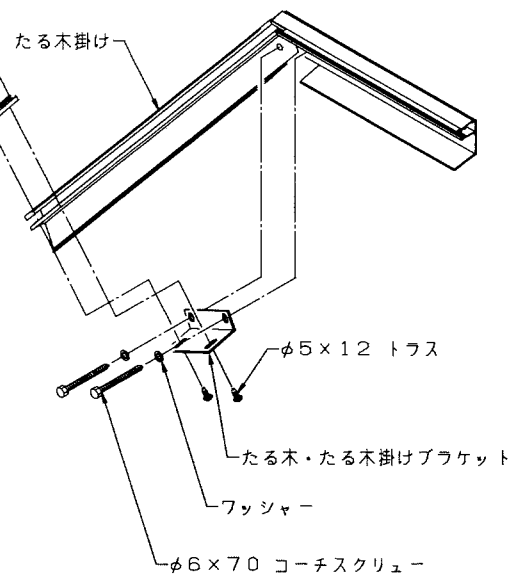
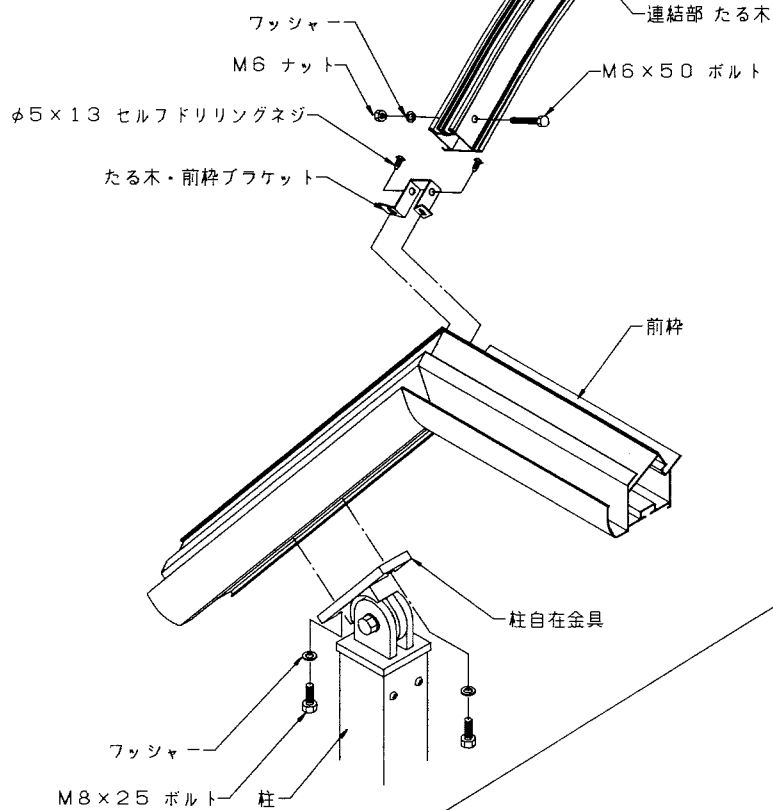
6. たる木の組立（階段上部）

◎ 前枠に柱をM8ボルトで固定してください。

◎ 連結部たる木を固定してください。

前枠側はM6ボルト

たる木掛側はφ5トラス



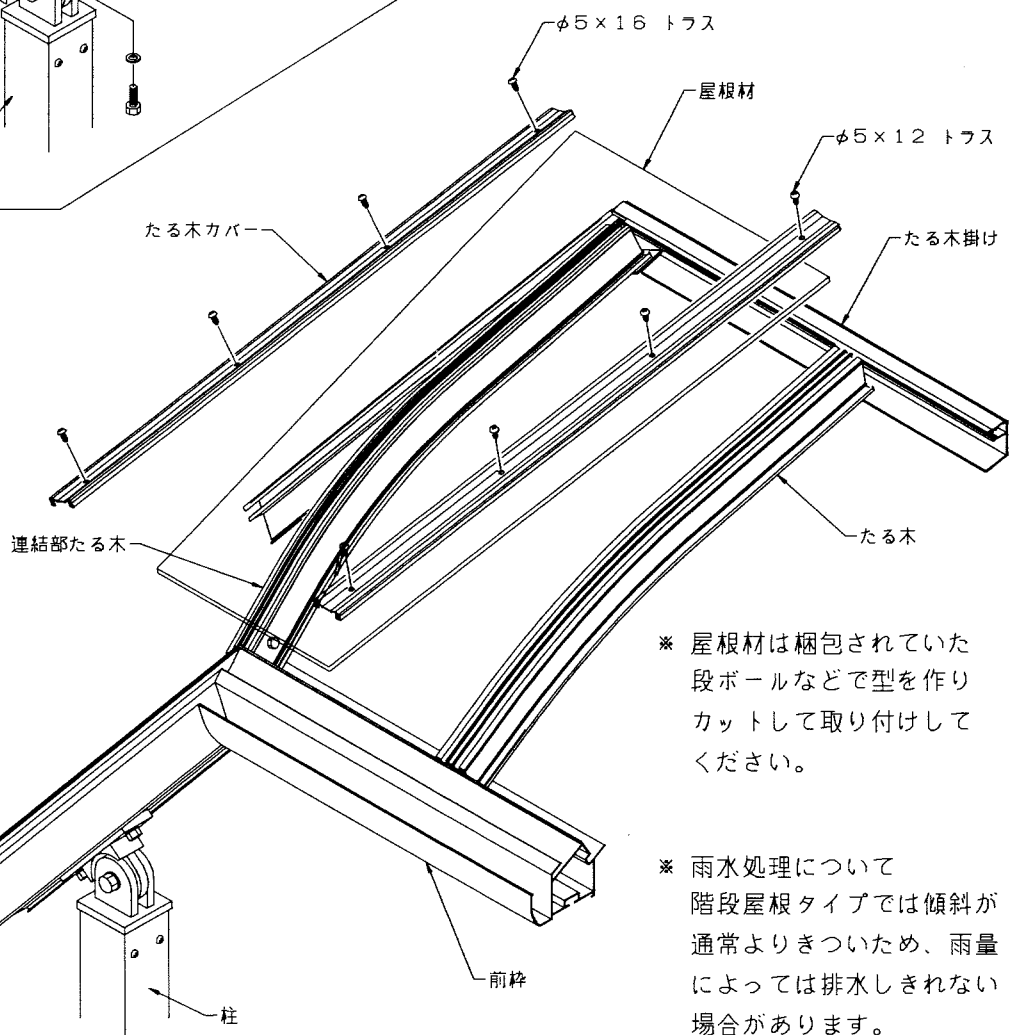
※ コーチスクリューの下孔はφ4,5mm 深さは50mm 以下にしてください。

※ コーチスクリューの下孔にはコーキング材を充て込んでください。

7. 屋根材の組立

◎ アクリル板をたる木カバーで固定してください。

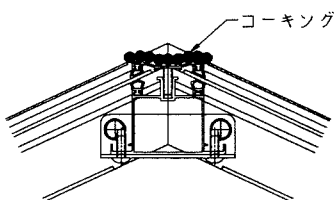
※ たる木掛け連結部をコーキングしてください。



※ 屋根材は梱包されていた段ボールなどで型を作りカットして取り付けしてください。

※ 雨水処理について
階段屋根タイプでは傾斜が通常よりきついため、雨量によっては排水しきれない場合があります。

たる木掛けジョイント部詳細



Memo

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....

 分度器

